エンジュおよびイヌエンジュを加害する小蛾 エンジュヒメハマキ（新称）*Cydia trasias* (MEYRICK) について（鱗翅目，ハマキガ科）

駒　井　古　実

大阪府立大学農学部昆虫学教室
〒591 堺市百舌鳥梅町4丁804

Saikeh LANTOH

サバ州林業試験場，マレーシア

Cydia trasias (MEYRICK) (Lepidoptera, Tortricidae) Attacking Sophora and Maackia in Japan

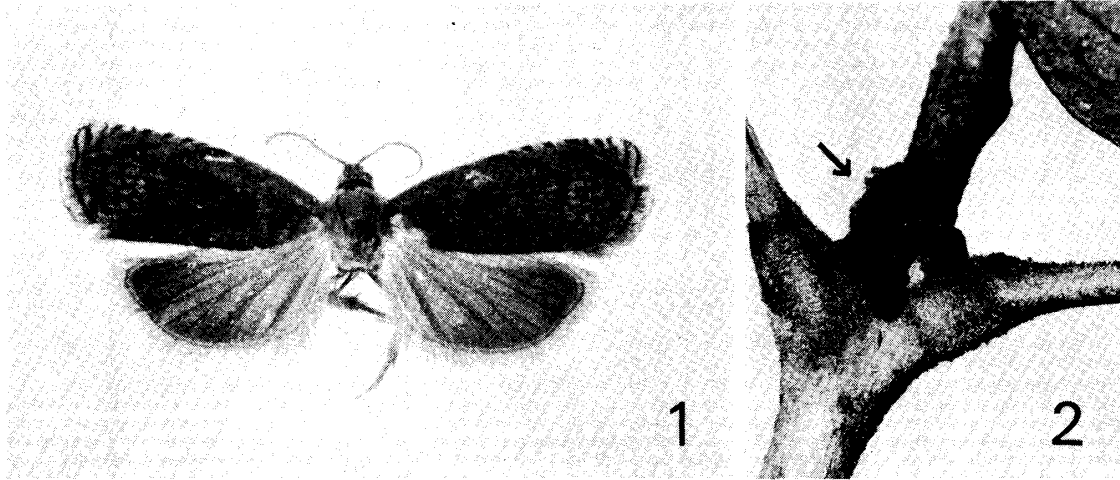
Furumi KOMAI: Entomological Laboratory, College of Agriculture, University of Osaka Prefecture, Sakai, 591 Japan
Saikeh LANTOH: Forest Research Centre, P.O. Box 1407, Sandakan-Sabah, Malaysia

著者のうちの 1人 S. LANTOH は1982年6月中旬，大阪府堺市大阪府立大学構内のエンジュ *Sophora japonica* L.（マメ科）の新梢にハマキガ科の幼虫が食入し，重大な被害を与えていることを認めた．これを室内飼育し成虫を羽化させて検討した結果，*Cydia trasias*（MEYRICK）であることが判明した．本種は MEYRICK (1928) により中国北京を模式産地として記載された種で，その後千島列島のクナシリ島から記録されている (DANILEVSKY & KUZNETZOV, 1968) が，本邦からは未発見で寄主植物も不明であった．その後の調査で，本種は北海道および本州の各地に分布し，エンジュのほかイヌエンジュ *Maackia amurensis* RUPR. et MAXIM. var. *buergeri* (MAXIM.) C. K. SCHN.（マメ科）も加害することや，中国で *Sophora* 属の重要害虫として知られる槐小巻蛾 *Laspeyresia* sp.（張，1983）が本種と同一種と見なされることなどが明らかになった．エンジュは緑化樹として，またイヌエンジュは用材として有用であり，造林もされているため今後も害虫として問題になりそうである．本報告において，この種の形態および生態について記載し参考に供したい．

本文に入る前に，常々ご助言とはげましをいただく大阪府立大学伊藤修四郎教授，終始ご指導をいただいた保田淑郎博士，標本および有益な情報を提供いただいた林業試験場の山崎三郎氏，果樹試験場盛岡支場の奥俊夫博士にお礼申し上げる．

Cydia trasias (MEYRICK) **n. comb.**　エンジュヒメハマキ（新称）

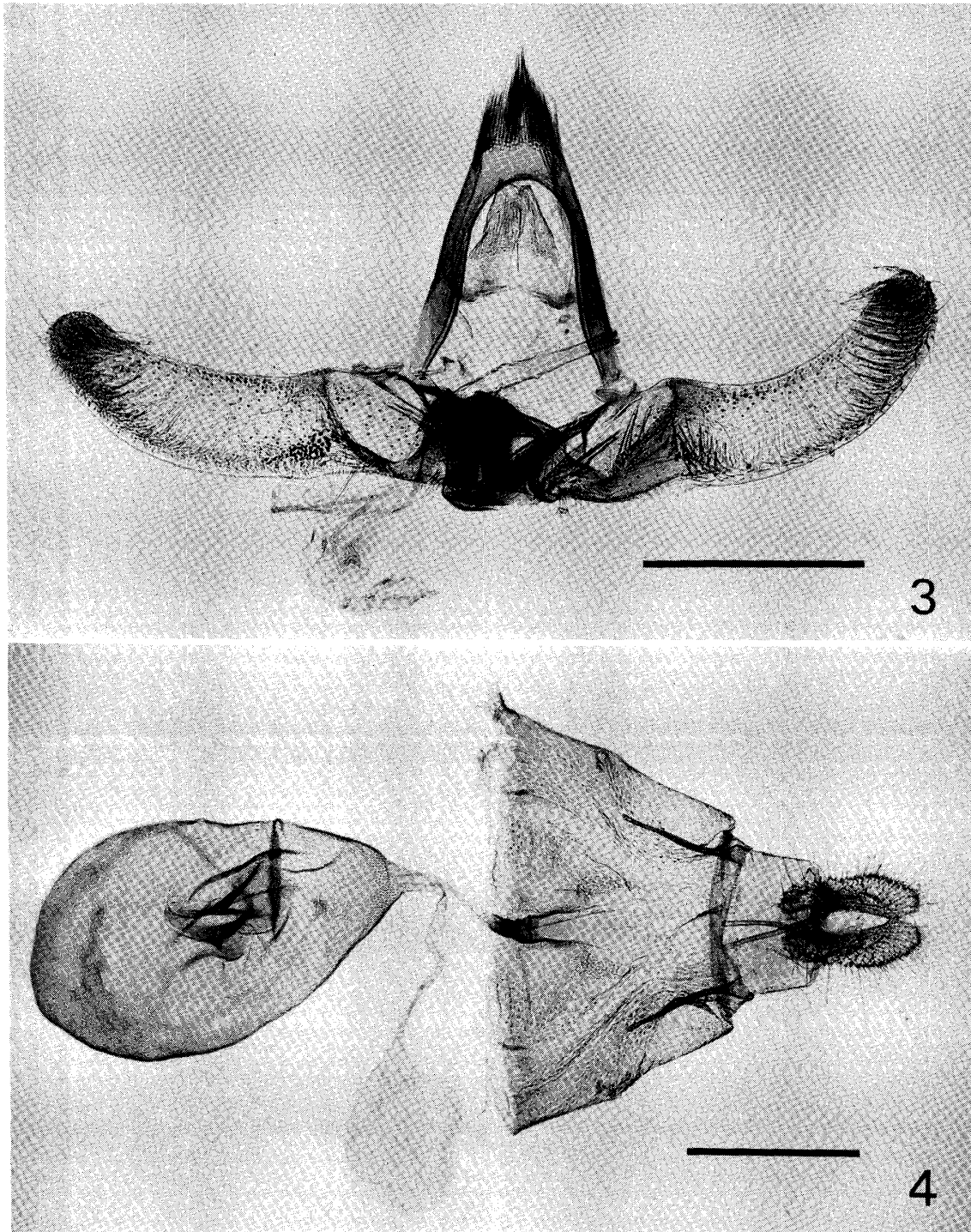
Laspeyresia trasias MEYRICK, 1928, Exotic Microlepid., **3**: 448; CLARKE, 1958, MEYRICK Types Microlepid. Brit. Mus. (Nat. Hist.), 3: 459, pl. 228, fig. 4, 4a; DANILEVSKY & KUZNETZOV, 1968, Fauna USSR, Lepid. **5** (1): 573, fig. 433.

Laspeyresia sp., 張，1983，中国森林昆虫，p. 591, fig. 327.

Figs. 1–2. *Cydia trasias* (MEYRICK). 1: Adult (female). 2: Twig of *Sophora japonica* infested by the larva, showing frass covering the entrance hole (arrow).

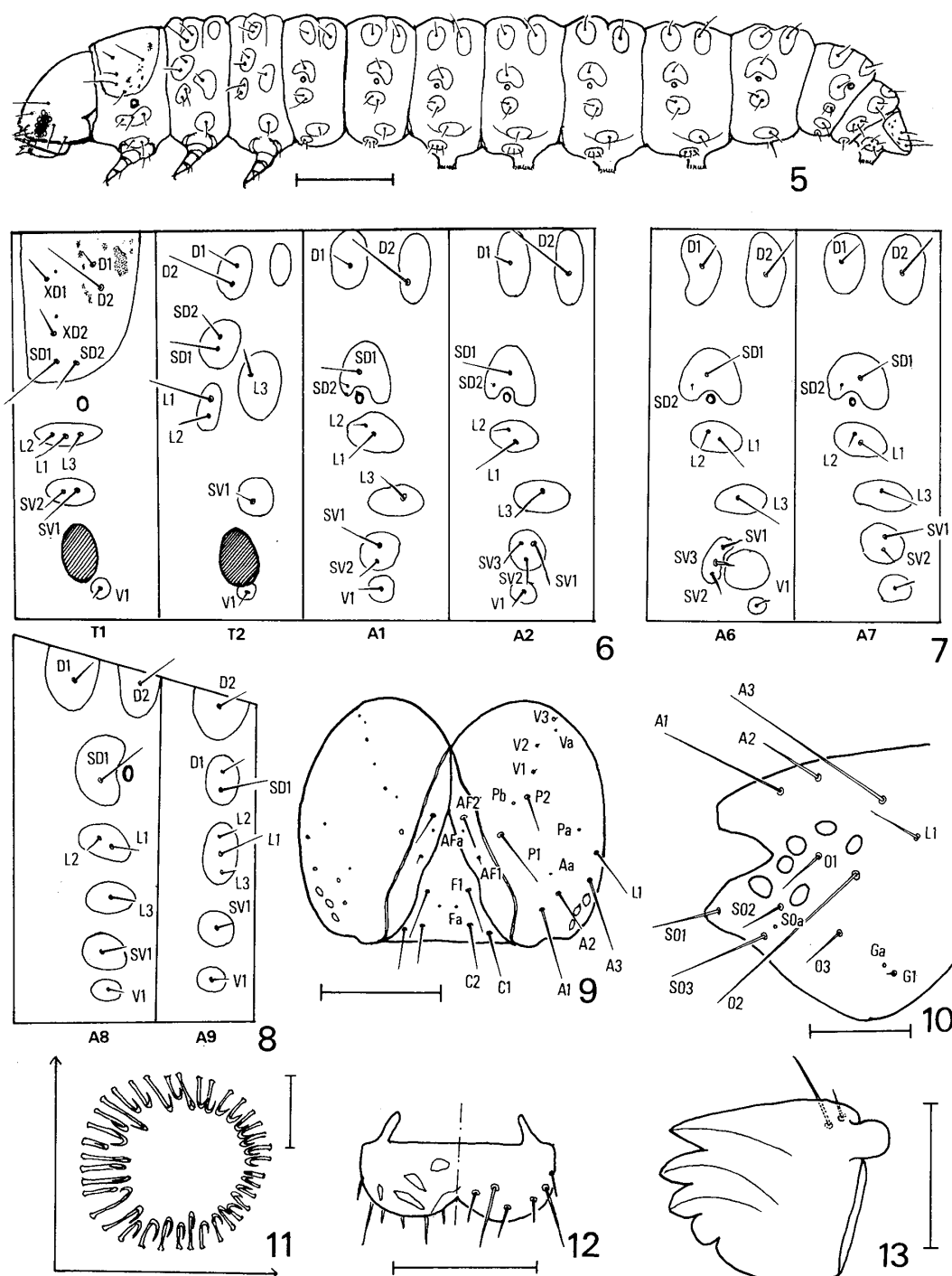
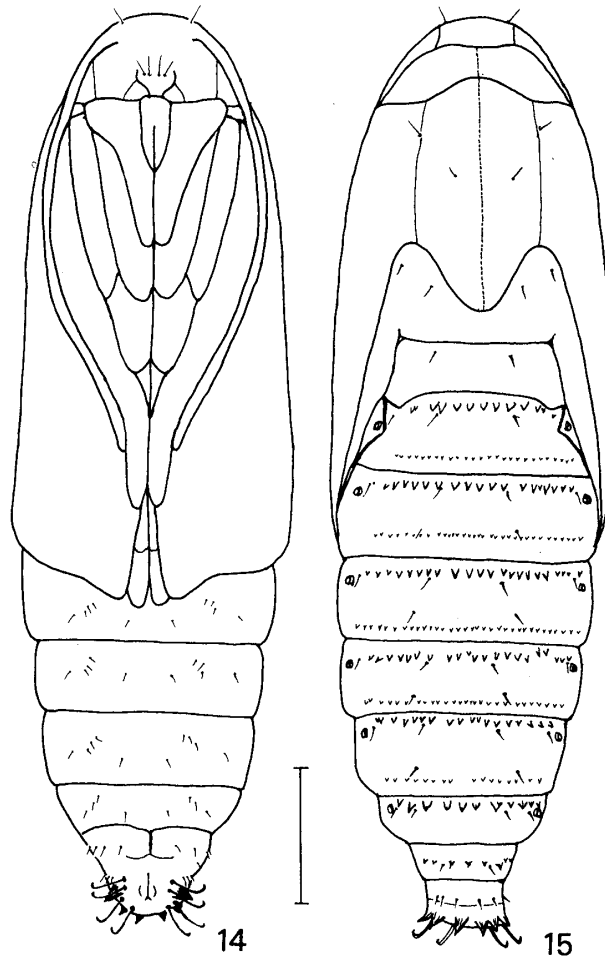
形　　態

成虫 (Figs. 1, 3, 4): 開張 11–14 mm. 頭部および胸部は暗褐色で強い青緑色の金属光沢をもつ. 前翅の地色は暗褐色で青緑色の金属光沢を有す；外方は淡黄褐色の不明瞭な細横線が占める；前縁は暗く，外半に5対の淡黄褐色の楔状紋をもつ；外方から3番目および5番目の楔状紋から鉛色線が斜め外方に向かう（前者は外縁の凹部に達し，後者は前者に平行で前者よりも短い）；これらの鉛色線の内方は暗く縁どられる；肛上紋は不完全，鉛色横条は外側のみが現れ，その内方に3黒点が鉛色横条に沿って並べられるが，しばしば消失する（内側の鉛色横条の位置に2–3本の鉛色短縦線が脈に沿って現れる）；縁毛は淡灰褐色，基部は黒色. 後翅は灰褐色. 雄では内縁に沿って翅裏に折り返された内縁褶 (anal fold) が形成される. 内縁褶は黒色の鱗片群と1本の黄白色（先端は灰色を帯びる）毛束を含む. 雄交尾器 (Fig. 3)—— Tegumen の頂上部には鱗毛が密生する. Aedeagus は曲がりくねり，先端1/3でやや細くなる；外壁は中央部から後方にかけて4–5本のとげをもつ；cornuti は存在しない. Valva は細長く，ほとんどくびれない. 雌交尾器 (Fig. 4)——第7腹板は後縁部が深く切れ込み，三角形を2個合わせたような形状を呈する. Antrum は骨化が弱く，ductus bursae の環状の骨化部と接続する. Corpus bursae は *Cydia* 属の他種と同様に乳頭状突起をもつ. Signum は2本，大きさを異にする；おのおの扁平な歯をもつ.

蛹 (Figs. 14, 15): 体長 7 mm 内外，幅は 1.8 mm 内外. 黄褐色. Front は突出せず，先端は丸い. Clypeus には2対の刺毛が横に並ぶ. 触角の先端は中脚の末端を越えない. Labial palpi は maxillae の約1/2. 第1腹節背面はとげの列を欠く；第2–6腹節は背面に2条のとげの列をもつ；第7腹節は背面に雄では2条の，雌では1条のとげの列をもつ；第8–9腹節は背面に1条のとげの列をもつが，第9腹節ではしばしば消失する；第10腹節は背面に6本の大きなとげと8本の鉤状刺毛をもつ.

成熟幼虫 (Figs. 5–13): 体長 10 mm 内外に達する. 頭部は黄褐色；個眼域は褐色(Fig. 5). 胴部は淡黄色；前胸背楯は透明，淡い褐色に着色され，背後縁部に淡黄褐色の雲状紋をもつ (Fig. 6)；刺毛基板は淡い褐色で大きい；肛上板は前胸背楯と同色；気門は楕円形；腹脚の鉤爪は不規則な uniordinal，数は35–48本 (Fig. 11)；尾脚の鉤爪は21–26本；尾叉を欠く. 刺毛配列——頭部は Figs. 9, 10，胴部は Figs. 6–8 の通りである. 腹部第1–8節の SD1 と SD2 は同一刺毛基板上にある. 腹部第1，2，7，8，9節の SV 刺毛数はそれぞれ2（少数の例で3），3，2，1，1本. 腹部第8節の D1 と D2 の刺毛基板はそれぞれ反対側の刺毛基板と合一する (Fig. 8).

Figs. 3–4. Genitalia of *Cydia trasias* (MEYRICK). 3: Male. 4: Female. (Scale=0.5 mm)

所検標本: 北海道——1♂, 江別, 30. VII. 1962; 1♀, 石狩, 1. IX. 1982羽化(寄主植物:イヌエンジュ). 本州——1♂, 1♀, 区界, 岩手県, 27. VI. 1973; 2♂, 4♀, 区界, 16–18. VIII. 1974 羽化(寄主 植物:イヌエンジュ); 1♂, 岩洞, 岩手県, 20. VIII. 1967 羽化(寄主植物:イヌエンジュ); 1♀, 入広瀬, 新潟県, VIII. 1981 羽化(寄主植物:エンジュ); 7♂, 5♀, 堺, 大阪, 2–11. VII. 1983 羽化(寄主植物:エンジュ).

日本産の標本は保田淑郎博士による British Museum (Natural History) 所蔵の本種のタイプ標本の

Figs. 5–13. Larval structure of *Cydia trasias* (MEYRICK). 5: Mature larva, lateral view. 6: Chaetotaxy of prothorax, mesothorax, and abdominal segments I–II. 7: Ditto, abdominal segments VI–VII. 8: Ditto, abdominal segments VIII–IX. 9: Head, frontal view. 10: Ditto, lateral view. 11: Crochets on left proleg of abdominal segment III. 12: Labrum. 13: Left mandible, inner view. (Scale of fig. 5=1 mm; of fig. 9=0.5 mm; of figs. 10, 12–13 =0.25 mm; of fig. 13=0.1 mm)

Figs. 14–15. Pupa of *Cydia trasias* (MEYRICK). 14: Ventral view. 15: Dorsal view. (Scale＝1 mm)

スケッチ（交尾器および斑紋）と一致した．中国の槐小巻蛾 *Laspeyresia* sp. については実物を見ていないが，成虫の図および記載は肛上紋が描かれていない以外，日本産の標本と一致した．

生　　態

被害状況：被害は6月中旬大阪府立大学構内のエンジュの並木で発見された．これらの木は樹高約6mで，大学構内の道路沿いの歩道に，ポプラやクスと混じって1列に20本植栽されている．被害は地上から2–3mの枝で多く，ほとんどすべての木で認められた．大阪以外では新潟県北魚沼郡入広瀬のエンジュの街路樹（山崎私信）や岩手県下閉伊郡区界の山中に自生するイヌエンジュにかなりの被害が発生している．国外では中国陝西省，河北省，北京市でエンジュやその変種のシダレエンジュ *Sophora japonica* L. var. *pendula* LOUD. の重要害虫とされている．とくに陝西省西安市での被害は著しく，街路樹として植栽されているエンジュの被害率は80%以上に，激害を受けた木での枝の被害率は60%に達するという（張，1983）．

幼虫ははじめ葉柄の基部や芽に穿孔し，これらを食い尽くした後，枝の髄を下方に2–3cm食い進む．開孔部は糸でつづり合わせた茶色の虫糞でテント状に覆われるため（Fig. 2），被害の発見は容易である．被害を受けると葉はしおれて落下し，開孔部より先の枝は枯死する．

生活史：大阪での観察では，6月13日に採集された幼虫は6月下旬に蛹化し，7月2日から11日に

かけて羽化した．また12月に，枝に潜って越冬する老熟幼虫を発見しているので，大阪付近では春と夏（7月）の年2回発生するものと推定される．北日本でも標本採集データから年2回の発生と推測される．蛹化は幼虫の加害部位中で行われる．越冬は枝に潜った老熟幼虫で経過する．

寄主植物：エンジュ *Sophora japonica* L.; シダレエンジュ *S. japonica* L. var. *pendula* LOUD.; イヌエンジュ *Maackia amurensis* RUPR. et MAXIM. var. *buergeri* (MAXIM.) C. K. SCHN.（マメ科）．

分布：現在まで知られている分布地は北海道石狩支庁石狩町，江別市，岩手県下閉伊郡区界，岩手郡岩洞，新潟県北魚沼郡入広瀬，大阪府堺市である．このうち新潟県入広瀬と大阪府堺市は街路樹として他所から持ち込まれたエンジュに発生した幼虫を飼育して確認されたもので，これらの場所に自然状態で分布しているかどうか不明である．国外では中国（陝西省，河北省，北京市），千島列島のクナシリ島に産する．

参考文献

CLARKE, J. F. G., 1958. Catalogue of the type specimens of microlepidoptera in the British Museum (Natural History) described by Edward MEYRICK, **3**. 600 pp. British Museum, London.

DANILEVSKY, A. S. & V. I. KUZNETZOV, 1968. Tortricidae, tribe Laspeyresiini. Fauna of the USSR, Lepidoptera **5** (1): 1–635.

MEYRICK, E., 1928. Exotic microlepidoptera, **3**: 1–640.

張玉岱 [ZHANG, Y.], 1983. 中国林業科学研究院編，中国森林昆虫，pp. 591–592, fig. 327. 中国林業出版社，北京.

Summary

Cydia trasias was originally described from Beijing, China, by MEYRICK (1928), and then only recorded from Kunashir Island, the Kurils, by DANILEVSKY & KUZNETZOV (1968). Recently, this species has been discovered to occur in Japan, attacking sophora and maackia (Leguminosae). The sophora-feeding species referred to as *Laspeyresia* sp. by ZHANG (1983) in China is here considered to be conspecific with the present species. The morphology and biology of the species are briefly summarized below:

Cydia trasias (MEYRICK) **n. comb.**

Laspeyresia trasias MEYRICK, 1928, Exotic Microlepid., **3**: 448; CLARKE, 1958, MEYRICK Types Microlepid. Brit. Mus. (Nat. Hist.), **3**: 459, pl. 228, fig. 4, 4a; DANILEVSKY & KUZNETZOV, 1968, Fauna USSR, Lepid., **5** (1): 573, fig. 433.

Laspeyresia sp., ZHANG, 1983, in [Forest insects of China], p. 591, fig. 327.

Adult (Figs. 1, 3, 4): Wing expanse 11–14 mm. Head and thorax dark fuscous, with strong bluish-green reflections. Forewing dark fuscous, with similar reflections to head and thorax; costa dark, marked with five pairs of pale yellowish fuscous strigulae beyond middle of costa; the third strigula (counting from apex) emitting a long, plumbeous line toward notch on termen, the fifth with a similar line parallel with the line from the third; ocelloid patch incomplete, represented by a plumbeous bar along termen and three black dots (sometimes disappearing) laid inside the plumbeous bar; cilia pale greyish fuscous, with a blackish basal line. Hindwing greyish fuscous, in male with a ventrally turned anal fold containing a group of black scales and a tuft of yellowish white (greyish apically) hairs. Genitalia as shown in Figs. 3 and 4.

Pupa (Figs. 14, 15): Length about 7 mm. Width 1.8 mm. Colour uniformly yellowish brown. Abdominal segment I without dorsal spines; II–VI each with two transverse rows of dorsal spines; VII in male with two transverse rows of dorsal spines, while in female with an anterior transverse row

of dorsal spines; VIII and IX with a transverse row of dorsal spines (the latter often lacking spines); X with six strong spines and eight hooked setae.

Mature larva (Figs. 5–13): Length about 10 mm. Head yellowish brown, with dark pigmentation on ocellar area. Body pale yellow; prothoracic shield pigmented with pale fuscous; pinacula large, darker than integument; ventral prolegs with 35–48 crochets (Fig. 11). Chaetotaxy — Cranial setae as shown in Figs. 9 and 10. Abdominal setae as in Figs. 6–8: SD1 and SD2 on same pinaculum on abdominal segments I–VIII; pinacula of D1 and D2 on segment VIII fused with those on opposite side respectively. SV group bisetose on abdominal segments I and VII, trisetose on segments II–VI, unisetose on segments VIII and IX.

Distribution: Japan (Hokkaido and Honshu); the Kurils (Kunashir Is.); China (Shaanxi, Hebei, and Beijing).

Host plants: *Sophora japonica* L.; *S. japonica* L. var. *pendula* LOUD.; *Maackia amurensis* RUPR. et MAXIM. var. *buergeri* (MAXIM.) C. K. SCHN. (Leguminosae).

Biology: In early stages, the larvae bore into the buds and the petioles of the leaves (Fig. 2), then continue to bore downward into the twigs; these larval activities cause dropping of the leaves and withering of the twigs. Pupation takes place inside the larval tunnel of the twigs. Judging from the adult and larval collecting records, it is likely that two generations occur in Japan. In December, a mature larva was found in a gallary of the twig. This fact may suggest that this species overwinters in mature larval stage.